

## AMARILLO DE TITANIO (C.I. 19540)

### SECCION 1: IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y DE LA EMPRESA

|                                                                |                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Identificación del producto químico                            | Amarillo de Titanio                                                               |
| Código                                                         | AM-0266                                                                           |
| Usos recomendados                                              | Aplicaciones técnicas (análisis químico), industria Química en general, Docencia. |
| Nombre del proveedor                                           | WINKLER LTDA.                                                                     |
| Dirección del proveedor                                        | El Quillay 466, Parque Industrial Valle Grande Lampa, Santiago / Chile.           |
| Número de teléfono del proveedor                               | +562 24826500                                                                     |
| Número telefónico de emergencias Químicas en Chile (CITUC)     | +562 22473600                                                                     |
| Número telefónico de emergencias Toxicológica en Chile (CITUC) | +562 26353800                                                                     |
| Dirección electrónica del proveedor                            | www.winklerltda.com                                                               |

### SECCION 2: IDENTIFICACION DE LOS PELIGRO

| Clasificación según NCH382 / NCH2190                                                                                                                                                                                                                                               | Clasificación según GHS                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| NO CLASIFICADO                                                                                                                                                                                                                                                                     | NO CLASIFICADO                                                                      |
| NO CLASIFICADO                                                                                                                                                                                                                                                                     | NO CLASIFICADO                                                                      |
| Señal de seguridad según NCh1411/4                                                                                                                                                                                                                                                 | Clasificación específica                                                            |
|  <div> <p align="center">CLASIFICACION DE RIESGOS</p> <p>0 = No especial<br/>1 = Ligero<br/>2 = Moderado<br/>3 = Severo<br/>4 = Extremo</p> <p align="center"><b>NORMA NFPA 1-0-0</b></p> </div> | <p>Código Almacenaje Winkler<br/>Verde: Normal</p> <div></div>                      |
| Descripción de peligros y sus efectos                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                     |
| Inhalación                                                                                                                                                                                                                                                                         | Irritación temporal en nariz, garganta y en las vías respiratorias superiores, tos. |
| Contacto con la piel                                                                                                                                                                                                                                                               | No hay reportes                                                                     |
| Contacto con los ojos                                                                                                                                                                                                                                                              | Irritación, lagrimeo y dolor temporal                                               |
| Ingestión                                                                                                                                                                                                                                                                          | Producto de muy baja toxicidad. Molestia temporal.                                  |

### SECCION 3: COMPOSICION / INFORMACION DE LOS COMPONENTES

|                         |                                                                                                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Formula Química         | $C_{28}H_{19}N_5Na_2O_6S_4$                                                                     |
| Peso molecular          | 695,73 g/mol                                                                                    |
| Sinónimos               | 2,2'-(1-triazen-1,3-diildi-p-fenilen)bis[6-metilbenzotiazol-7-sulfonato] de sodio, Titan Yellow |
| Numero CAS del producto | 1829-00-1                                                                                       |
| Numero UN               | No regulado                                                                                     |

### SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS

|                                                                         |                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| En caso de contacto accidental con el producto proceder de acuerdo con: |                                                                                                                                                                  |
| Inhalación                                                              | Trasladar a la persona donde exista aire fresco. Si respira dificultosamente se debe suministrar Oxígeno. En caso de trastornos consultar al médico.             |
| Contacto con la piel                                                    | Lavar con Agua, a lo menos por 5 minutos. Usar de preferencia una ducha de emergencia. Sacarse la ropa contaminada. En caso de irritaciones consultar al médico. |
| Contacto con los ojos                                                   | Lavarse con abundante Agua en un lavadero de ojos, entre 5 minutos como mínimo, separando los párpados. De haber irritación, Consultar al oftalmólogo.           |
| Ingestión                                                               | Lavar la boca con bastante agua, Hacer beber agua (máximo 2 vasos). No provocar el vómito. Consultar a un médico en caso de molestia                             |
| Principales síntomas y efectos agudos y retardados                      | No nos consta una descripción de síntomas tóxicos.                                                                                                               |
| Protección de quienes brindan los primeros auxilios                     | Usar equipo de protección personal adecuado                                                                                                                      |
| Notas especiales para un médico tratante                                | No hay información disponible                                                                                                                                    |

**SECCION 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIO**

|                                                                |                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Agentes de extinción                                           | Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local ya a sus alrededores. Usar agua pulverizada, espuma, polvo seco o dióxido de carbono |
| Agentes de extinción inapropiados                              | No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.                                                                                      |
| Productos que se forman en la combustión y degradación térmica | Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono y Óxidos de Nitrógeno (NOx), Óxidos de Azufre (SOx)                                                                       |
| Peligros específicos asociados                                 | En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos.                                                                                |
| Métodos específicos de extinción                               | Usar agua pulverizada, espuma, polvo seco o dióxido de carbono. Agua pulverizada para enfriar los contenedores                                                    |
| Precauciones para el personal de emergencia y/o los bomberos   | Ninguna en especial                                                                                                                                               |

**SECCION 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL**

|                                                                   |                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Precauciones personales                                           | Evitar la inhalación de polvo.                                                                                     |
| Equipo de protección                                              | Usar ropa adecuada, equipo de protección personal.                                                                 |
| Procedimientos de emergencia                                      | Evacue el área de peligro, respetar los procedimientos de emergencia, consultar con expertos.                      |
| Precauciones medioambientales                                     | Evitar que el producto llegue al desagüe, aguas subterráneas o superficiales                                       |
| Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento | Cubrir las alcantarillas, recoger en seco, evitando la formación de polvo y proceder a la eliminación de residuos. |
| Métodos y materiales de limpieza                                  |                                                                                                                    |
| Recuperación                                                      | Recoger con material adecuado, evitando la formación de polvo.                                                     |
| Neutralización                                                    | No hay información disponible.                                                                                     |
| Disposición final                                                 | No hay información disponible.                                                                                     |
| Medidas adicionales de prevención de desastres                    | No hay información disponible.                                                                                     |

**SECCION 7: MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO**

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Manipulación                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Precauciones para la manipulación segura  | Observar las indicaciones de la etiqueta. Evítese generación de polvo                                                                                                                                                                                                                       |
| Medidas operacionales y técnicas          | Proteger contra el daño físico. Guardar bien cerrado y seco                                                                                                                                                                                                                                 |
| Otras precauciones                        | Sustituir ropa contaminada. Lavar cara y manos al término del trabajo                                                                                                                                                                                                                       |
| Prevención del contacto                   | Mantener los envases cerrados y debidamente etiquetados.                                                                                                                                                                                                                                    |
| Almacenamiento                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Condiciones para el almacenamiento seguro | Zona general de almacenaje de reactivos y soluciones químicas. Almacenamiento en bodegas y/o cabinas, diseñadas para contener productos químicos. Lugar frío, seco y con buena ventilación. Disponer de algún medio de contención de derrames. Acceso controlado y señalización del riesgo. |
| Medidas técnicas                          | Mantener alejado de condiciones y sustancias incompatibles. Proteger contra el daño físico. Tener los envases cerrados y debidamente etiquetados.                                                                                                                                           |
| Sustancias y mezclas incompatibles        | Almacenar alejado de condiciones y productos incompatibles.                                                                                                                                                                                                                                 |
| Material de envase y/o embalaje           | Se recomienda contener en recipiente de vidrio o plástico apropiado con cierre hermético.                                                                                                                                                                                                   |

**SECCION 8: CONTROL DE EXPOSICION / PROTECCION ESPECIAL**

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Concentración máxima permisible   | No regulado                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Elementos de protección personal  | Trabajar en un lugar con buena ventilación natural o forzada. Aplicar procedimientos de trabajo seguro. Capacitar respecto a los riesgos químicos y su prevención. Contar con ficha de seguridad química del producto y conocer su contenido. Mantener los envases con sus respectivas etiquetas. Respetar prohibiciones de no fumar, comer y beber bebidas en el lugar de trabajo. Utilizar elementos de protección personal asignados |
| Protección respiratoria           | Aplicación de protección respiratoria necesaria en presencia de polvo y en caso de sobrepasarse alguno de los límites permisibles normados. Debe ser específica para polvo, filtro P1. En caso de sobrepasarse el nivel IDLH, ambientes con concentración desconocida o situaciones de emergencia, debe utilizarse sistema de respiración autónomo.                                                                                     |
| Protección de manos               | Utilización de guantes de Butilo, Nitrilo, Viton, Neopreno y/o PVC.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Protección de ojos                | Uso de lentes de seguridad resistentes contra salpicaduras y proyecciones de la sustancia química                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Protección de la piel y el cuerpo | Ropa adecuada. Utilizar calzado cerrado, no absorbente, con resistencia química y de planta baja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Medidas de ingeniería             | Esta información no está disponible                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**SECCION 9: PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS**

|                                |                               |
|--------------------------------|-------------------------------|
| Estado físico                  | Sólido                        |
| Apariencia                     | Marrón Oscuro                 |
| Olor                           | Inodoro                       |
| pH concentración y temperatura | 5,1 (10 g/l, 20°C)            |
| Temperatura de ebullición      | Indeterminado                 |
| Temperatura de fusión          | Indeterminado                 |
| Temperatura de descomposición  | No hay información disponible |
| Temperatura de ignición        | No reportado                  |
| Temperatura de inflamación     | No reportado                  |
| Densidad                       | No hay información disponible |
| Presión de vapor a 20°C        | No hay información disponible |
| Densidad Aparente              | No hay información disponible |
| Solubilidad                    | 29 g/l, 20 °C                 |

**SECCION 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

|                                                        |                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estabilidad                                            | Químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiente). Sensible a la luz.                                                                        |
| Condiciones que se deben evitar                        | No hay información disponible                                                                                                                                      |
| Incompatibilidad (materiales que deben evitarse)       | <b>Desprendimiento de gases o vapores peligrosos con:</b> Agentes Oxidantes fuertes, Nitritos, Nitratos, Ácido Nitroso. <b>Posible liberación de:</b> Nitrosaminas |
| Polimerización peligrosa                               | No hay información disponible                                                                                                                                      |
| Productos peligrosos de la descomposición y combustión | Monóxido de Carbono, Dióxido de Carbono y Óxidos de Nitrógeno (NOx), Óxidos de Azufre (SOx)                                                                        |

**SECCION 11: INFORMACION TOXICOLOGICA**

|                                                                       |                           |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Toxicidad aguda                                                       | Información no disponible |
| Toxicidad cutánea aguda                                               | Información no disponible |
| Lesiones oculares graves/irritación ocular                            | Información no disponible |
| Sensibilización respiratoria o cutánea                                | Información no disponible |
| Toxicidad reproductiva                                                | Información no disponible |
| Toxicidad específica en órganos particulares - exposición única       | Información no disponible |
| Toxicidad específica en órganos particulares - exposiciones repetidas | Información no disponible |
| Teratogenicidad                                                       | Información no disponible |
| Peligro de inhalación                                                 | Información no disponible |
| Toxicocinética                                                        | Información no disponible |
| Metabolismo                                                           | Información no disponible |
| Distribución                                                          | Información no disponible |
| Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)     | Información no disponible |
| Disrupción endorina                                                   | Información no disponible |
| Inmunotoxicidad                                                       | Información no disponible |

**SECCION 12: INFORMACION ECOLOGICA**

|                               |                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ecotoxicidad (EC, IC y LC)    | Toxicidad para las algas, Inhibición del crecimiento CE50r Desmodesmus subspicatus (alga verde): > 14 mg/l, 72h<br>Toxicidad para las bacterias, Inhibición de la respiración CE50 lodo activado: > 1000 mg/l, 3h |
| Persistencia y degradabilidad | Información no disponible                                                                                                                                                                                         |
| Potencial bioacumulativo      | Coefficiente de reparto (n-octanol/agua) log Pow: 1,73, No es de esperar bioacumulación                                                                                                                           |
| Movilidad en suelo            | Información no disponible                                                                                                                                                                                         |

**SECCION 13: INFORMACIÓN SOBRE DISPOSICION FINAL**

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Residuos                       | En general, los residuos químicos una vez que se acondicionen de forma tal de ser inocuos para el medio ambiente, se pueden eliminar a través de las aguas residuales o en un vertedero autorizado.<br>Diluir en agua en una proporción Mínima de 1:20 y luego eliminar en las aguas residuales o por el desagüe.<br>Otra posibilidad, es disponer los residuos directamente a un vertedero autorizado para contenerlos. Estos deben estar en contenedores adecuados, cerrados y debidamente etiquetados.<br>Es importante considerar para la eliminación de residuos, que se realice conforme a lo que disponga la autoridad competente respectiva, solicitándose previamente la autorización correspondiente. |
| Envase y embalaje contaminados | Maneje los recipientes como el propio producto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Material contaminado           | Maneje el material contaminado como el propio producto                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**SECCION 14: INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE**

|                                                                           | Modalidad de transporte                  |                                          |                                          |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
|                                                                           | Terrestre                                | Marítima                                 | Aérea                                    |
| Número NU                                                                 | No regulado                              | No regulado                              | No regulado                              |
| Designación oficial de transporte                                         | No regulado                              | No regulado                              | No regulado                              |
| Clasificación de peligro primario NU                                      | No regulado                              | No regulado                              | No regulado                              |
| Clasificación de peligro secundario NU                                    | No regulado                              | No regulado                              | No regulado                              |
| Grupo de embalaje/envase                                                  | No regulado                              | No regulado                              | No regulado                              |
| Peligros ambientales                                                      | No regulado                              | No regulado                              | No regulado                              |
| Precauciones especiales                                                   | Producto no peligroso para el transporte | Producto no peligroso para el transporte | Producto no peligroso para el transporte |
| Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78, Anexo II, y con IBC Code | No relevante                             |                                          |                                          |

**SECCION 15: INFORMACION REGLAMENTARIA**

|                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regulaciones nacionales                                                                                    | <p>NCh2245 - Hoja de datos de seguridad para productos químicos.</p> <p>NCh382 - Transporte terrestre de sustancias peligrosas - Clasificación general.</p> <p>NCh2190 - Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para la identificación de riesgos.</p> <p>NCh1411/4 - Señales de seguridad para la identificación de riesgos.</p> <p>D.S. 594 - Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo.</p> <p>D.S. 298 - Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.</p> <p>D.S. 148 - Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.</p> <p>D.S. 43 - Almacenamiento de sustancias peligrosas.</p> |
| El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

**SECCION 16: OTRAS INFORMACIONES**

|                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, Winkler Ltda. No asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Control de cambios                                                                                                                                                                                                                                     | Esta versión de HDS corresponde a la versión 03 de 09/2016. Se han incorporado cambio según NCH2245 Of2015 en las secciones 1 a la 16 con respecto a versión anterior (NCH245 Of 2003).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Abreviaturas y acrónimos                                                                                                                                                                                                                               | <p>CAS: Chemical Abstract Service Registration Number (Número de registro no Chemical Abstract Service)</p> <p>ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)</p> <p>TWA: Time Weighted Average (Promedio ponderado en el tiempo)</p> <p>STEL: Short Term Exposure Limit (Límite de exposición Corto Plazo)</p> <p>LD50: Lethal Dose, 50% (Dosis letal, 50%)</p> <p>LC50: Lethal Concentration, 50% (Concentración letal, 50%)</p> <p>EC50: Effect Concentration, 50% (Concentración Efecto, 50%)</p> <p>NOEL: No Observed Effect Level (Nivel Sin Efecto Observado)</p> <p>COD: Chemical Oxygen Demand (Demanda Química de Oxígeno)</p> <p>BOD: Biochemical Oxygen Demand (Demanda bioquímico de oxígeno)</p> <p>TOC: Total Organic Carbon (Carbono orgánico total)</p> <p>IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo)</p> <p>IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)</p> |
| Referencias                                                                                                                                                                                                                                            | Hojas de datos de seguridad de las materias.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |